

Міщерікова В.О. Морфолого-культуральні особливості деяких представників роду *Morchella* Dill. ex Pers. // Матеріали XII Міжнародної наукової конференції молодих науковців «Біологія: від молекули до біосфери» (29 листопада – 1 грудня 2017 р., м. Харків), 2017. – Харків: ФОП Шаповалова Т.М., 2017. – С. 163.

МОРФОЛОГО-КУЛЬТУРАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *MORCHELLA* DILL. EX PERS.

Міщерікова Валерія Олегівна

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, біологічний факультет, кафедра мікології та фітоімуннології, пл. Свободи, 4, м. Харків, Україна, 61022
e-mail: vera1996111@gmail.com

Morchella Dill. ex Pers. (зморшок) – це рід сумчастих грибів, що належить до родини *Morchellaceae* порядку *Pezizales*. Зморшки здавна вживалися в їжу людиною, окрім цього дослідження біології зморшків підтверджують їхні медичні властивості, зокрема протипухлинну, стимулюючу та антиоксидантну дію (Chuan et al, 2016; Nitha et al, 2013). Деякі види роду є рідкісними або ендемічними. Так, *Morchella steppicola* Zerova та *Morchella crassipes* (Vent.) Pers занесені до Червоної книги України.

Ключовою стадією життєвого циклу зморшків є формування псевдосклероціїв. Розуміння умов, за яких вони формуються, є необхідним для подальшого культивування. Метою роботи було вивчення морфолого-культуральних особливостей деяких видів зморшків лісостепової зони України та їх здатності формувати псевдосклероції. Об'єктом дослідження були чисті культури *M. steppicola* (ізолят D0250) та *M. esculenta* (ізолят D0278), що були виділені з відповідних зразків мікологічного гербарію ХНУ ім. В.Н. Каразіна CWU Мус.

Чашки Петрі з культурою інкубували за температури 20-25 °С протягом 21 доби. Макроморфологічні особливості вивчали на агаризованих середовищах: КГА, середовищі Чапека та сусло-агарі. Мікроскопічні особливості вивчалися за допомогою світлової мікроскопії. Для нарощування маси склероціїв використовувалася методика відповідно до патенту С. Міллера «Культивация *Morchella*» US 6907691 B2.

В культурі *M. steppicola* формувала товсті гіфи (8-9 мкм) що мали золотисто-коричневий колір, та тоненькі (5-6 мкм) світлі, майже безбарвні. На усіх середовищах формувалися конідії розміром (4,6-) 3,7-3,9 (-2,8) мкм, що відомі в літературі за назвою *Costantiella terrestris* (Link.: Gray) Hughes. Це підтверджує інформацію про те, що зморшки здатні формувати конідіальне спороношення не лише в природі (Mihailova, 2008). На відміну від сусло-агара, на КГА і середовищі Чапека формувалися мікропсевдосклероції діаметром 0,5-1 мм, що утворювалися поодинокі або в невеликих групах. Також спостерігалася формування хламідоспори, розмір яких варіював від 10-13 до 21-24 мкм. *M. esculenta* характеризувалася наявністю тонких світлих гіф шириною 6-7 мкм та широких насичено забарвлених шириною до 12 мкм. Також були наявні хламідоспори діаметром в середньому 9,8 мкм. Утворення конідій не спостерігалася.

Для виду *M. steppicola* ми випробували методику нарощування псевдосклероціїв на комбінованому субстраті. Чисту культуру переносили у скляні банки, наповнені багатим (зерно) і бідним (грунт) поживним середовищем, розділених перфорованою плівкою. На другий тиждень культивування ми спостерігали скупчення мікропсевдосклероціїв, що формувалися поодинокі чи у групах у місці, де грунт або зерно контактували зі склом. В ґрунті чи на зерні ми не спостерігали утворення цих структур. При незмінних умовах подальшого культивування мікропсевдосклероції перетворюються на макропсевдосклероції внаслідок агрегації. Цей процес спостерігається на четвертий тиждень культивування.

Авторка висловлює подяку науковому керівнику асистенту кафедри мікології та фітоїмунології ХНУ ім. В.Н. Каразіна, Яцюк І.І.

Summary. The macro- and micromorphological features of 2 isolates of *M. steppicola* and *M. esculenta* were studied. The highest growth rate of both isolates was observed on potato-glucose agar. We tested the method of *Morchella* cultivation according to the patent US 6907691 B2 and observed macropseudosclerotia formation from the aggregation of micropseudosclerotia on the fourth week of cultivation on combined media.